

2)

기본상품 규격서

CONTRABASS V3.0, 가상화솔루션, 1CPU, 영구 라이선스

CONTRABASS V3.0, 가상화솔루션, 1CPU, 연간 라이선스

(대표기능 : 유틸리티 소프트웨어)

1. 상품개요 및 구매조건

1.1 상품개요

본 상품은 서버 가상화 환경을 관리 및 제어하는 공동SW 기반 IaaS(Infrastructure as a Service) 솔루션입니다. 국내 프라이빗 클라우드 사용자에게 최적화된 인프라 환경을 제공하는 제품으로서 클라우드 가상화 환경 운영·관리 관련 필수요소는 물론이고, 서버 내 자원 현황을 모니터링 대시보드로 제공하여 운영 효율성을 극대화합니다. 본 제품은 현재 행정안전부, 외교부 등 여러 정부 핵심기관과 지자체, 금융 및 민간 주요 그룹사에 도입·운영 중에 있습니다.

1.2 규격별 적용대상 및 범위, 사용기간

구분	물품분류번호	모델명	구매 단위	라이선스 (적용대상)	SW라이선스 (사용기간)	인도 조건	비고
	물품식별번호	제품규격		라이선스 (적용범위)			
1	43233499	CONTRABASS V3.0, 가상화솔루션	조 (copy)	CPU	영구	현장 설치도	-
	25267803	1 CPU		1 Socket			
2	4323349901	CONTRABASS V3.0, 가상화솔루션	조 (copy)	CPU	연간	현장 설치도	-
	26406404	1 CPU		1 Socket			

* CPU : 1 Socket

※ 구매단위: 조(copy)

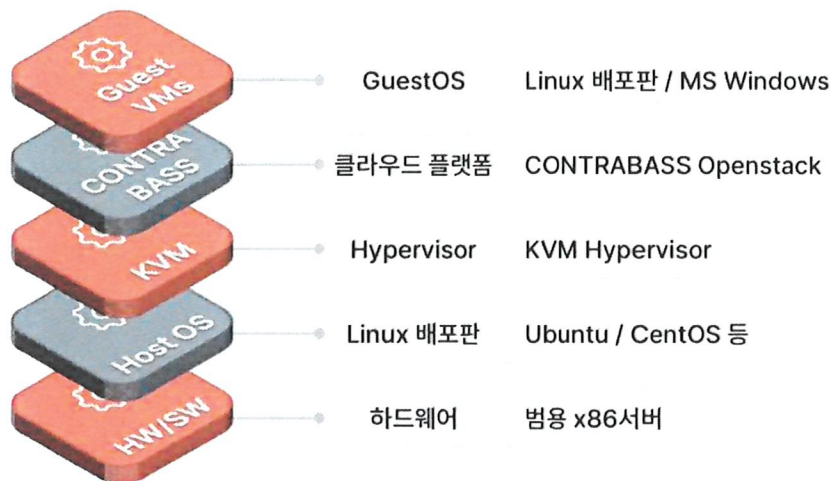
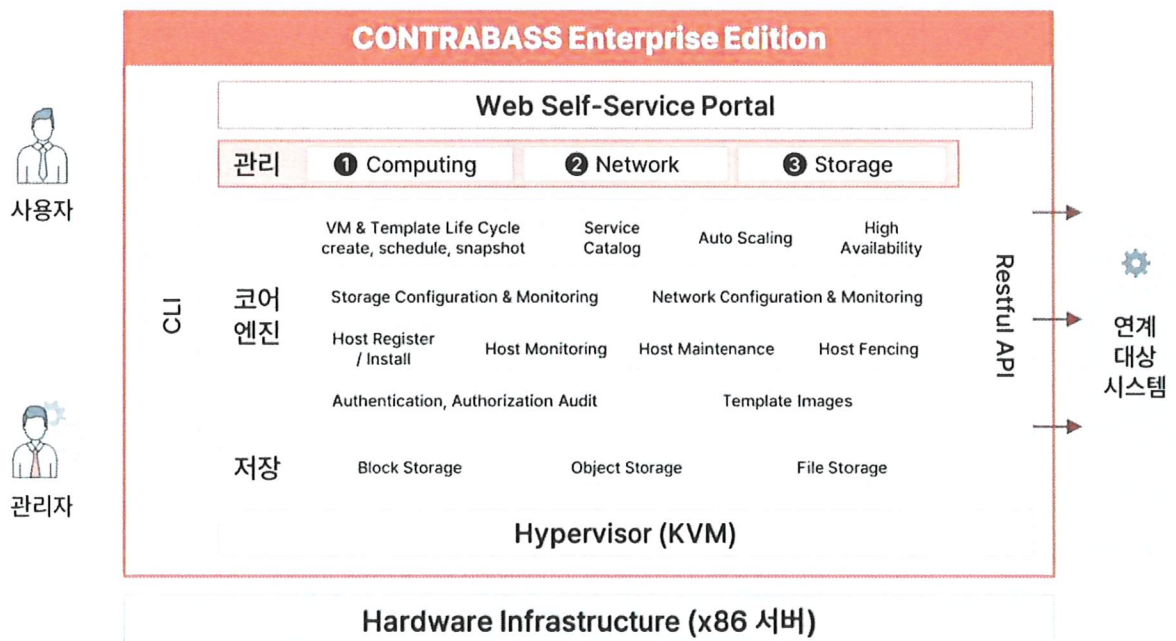
1.3 규격별 1조(copy)구매시 SW라이선스 사용권리 및 사용기간

구분	물품식별 번호	모델명 및 제품규격	라이선스 적용대상 및 범위, 정책 등 (1조(copy)구매시)	
1	25267803	CONTRABASS v3.0, 가상화솔루션 1 CPU, 영구 라이선스	라이선스 범위	해당 제품은 1조 구매 시 1CPU(Socket)에 대한 라이선스이며, 1CPU(Socket)단위로 구매 가능
			규격의 역할	구축된 클라우드 인프라 및 자원 관리
			사용기간	구매 시 사용기간에 제한 없음
2	26406404	CONTRABASS v3.0, 가상화솔루션 1 CPU, 연간 라이선스	라이선스 범위	해당 제품은 1조 구매 시 1CPU(Socket)에 대한 라이선스이며, 1CPU(Socket)단위로 구매 가능
			규격의 역할	구축된 클라우드 인프라 및 자원 관리
			사용기간	계약된 기간 동안 사용 가능하며, 기간 만료 후 갱신 필요

1.4 구매예시

○ CONTRABASS 제품 구성 환경

- IaaS 플랫폼
 - 특정 제조사에 종속되지 않는 범용적인 하드웨어(서버, 스토리지, 스위치 등) 지원
 - x86 기반 서버 가상화 제공
- 가상자원 통합관리
 - 정책 기반 라이브 마이그레이션, Scale out 등 중앙집중관리



○ 상세설계내용(SW 논리 구성 상세)

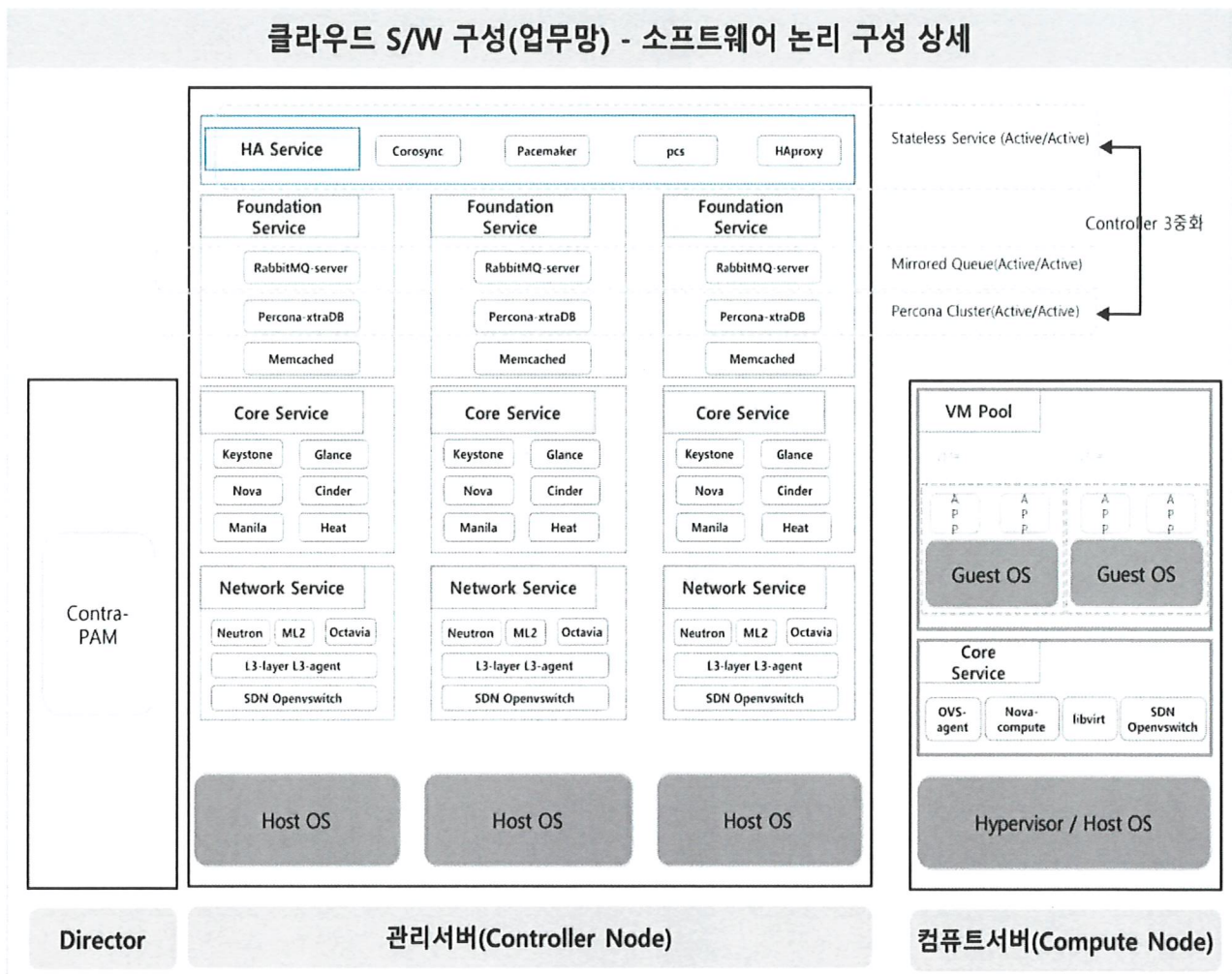
- 관리서버

- 멀티플랫폼 자원 풀 설계
- 공유 스토리지(NAS)
- VM Glance 이미지 저장(NAS)
- VM OS 데이터 저장(SAN) 등

-컴퓨터서버

- 사용자 요구에 따른 VM에 대한 분산배치 스케줄링 제공

클라우드 S/W 구성(업무망) - 소프트웨어 논리 구성 상세



1.5 해당 규격별 제품은 기본 커스커마이징이 포함된 상품입니다

※기본 커스터마이징 범위는 수요기관과 납품업체가 상호협의

2. 제품 인증내역

분 류	인증 번호	인증 명칭	만료일자
GS 1등급	19-0169	CONTRABASS v3.0	-

3. 제품 권장사양 및 기능

3.1 구매한 S/W가 설치될 H/W제품 권장사양

NO	물품식별번호	모델명 및 제품규격	권장사양(H/W)	운영환경 (서버, 사용자)
1	25267803	CONTRABASS v3.0, 가상화솔루션, 1CPU, 영구 라이선스	메모리: 64G 이상 CPU : Intel Xeon E3 프로세서Quad Core 2.8 GHz 이상 디스크: 300GB 이상 네트워크: 1G이상 권장	서버: Linux계열 사용자: Linux 계열, Windows 7 이상
2	26406404	CONTRABASS v3.0, 가상화솔루션, 1CPU, 연간 라이선스	메모리: 64G 이상 CPU : Intel Xeon E3 프로세서Quad Core 2.8 GHz 이상 디스크: 300GB 이상 네트워크: 1G이상 권장	서버: Linux계열 사용자: Linux 계열, Windows 7 이상

4. SW구매시 제공되는 기능

○ 컴퓨팅 기능

- 가상머신(VM) 라이프 사이클 관리(생성/수정/삭제 등) 기능
- 가상머신(VM) 제어(시작/종료/재시작 등) 기능
- 가상머신 템플릿 생성을 통한 신속한 대규모 프로비저닝 기능
- 가상머신 및 관리 서버의 고가용성(HA) 구성 기능
- 실시간 라이브 마이그레이션 기능
- 유동IP 연결 및 연결 해제 기능
- 인터페이스 연결 및 연결 해제 기능
- 볼륨 연결 및 연결 해제 기능
- 가상머신(VM) 보안 그룹 편집 기능

- 가상머신(VM) 스냅샷 생성 및 관리(수정/삭제/조회 등) 기능
- 가상머신(VM) 유형 목록 조회 및 메타데이터 편집 기능
- 이미지 관리(수정 등) 및 보호 기능
- 이미지를 선택하여 즉시 인스턴스 생성 기능
- 키페어 관리(생성/삭제/조회 등) 기능

○ 네트워크 기능

- 네트워크 부하 분산 관리를 위한 로드밸런싱 기능
- 네트워크 토폴로지 노출 기능
- 네트워크 관리(생성/수정/삭제/조회 등) 기능
- 서브넷 관리(생성/수정/삭제 등) 기능
- 포트 관리(생성/수정/삭제 등) 기능
- 라우터 관리(생성/수정/삭제/조회 등) 기능
- 외부 게이트웨이 관리(연결/해제 등) 기능
- 서브넷 연결 및 연결 해제 기능
- 라우터 정적 경로 관리(추가/삭제 등) 기능
- 유동IP 관리(할당/회수 등) 기능
- 유동IP 인스턴스 연결 및 연결 해제 기능
- 보안그룹 관리(생성/삭제 등) 기능
- 보안그룹 규칙 관리(추가/삭제 등) 기능
- 로드밸런서 관리(생성/수정/삭제 등) 기능
- 리스너 관리(생성/수정/삭제 등) 기능
- 풀 관리(생성/수정/삭제 등) 기능

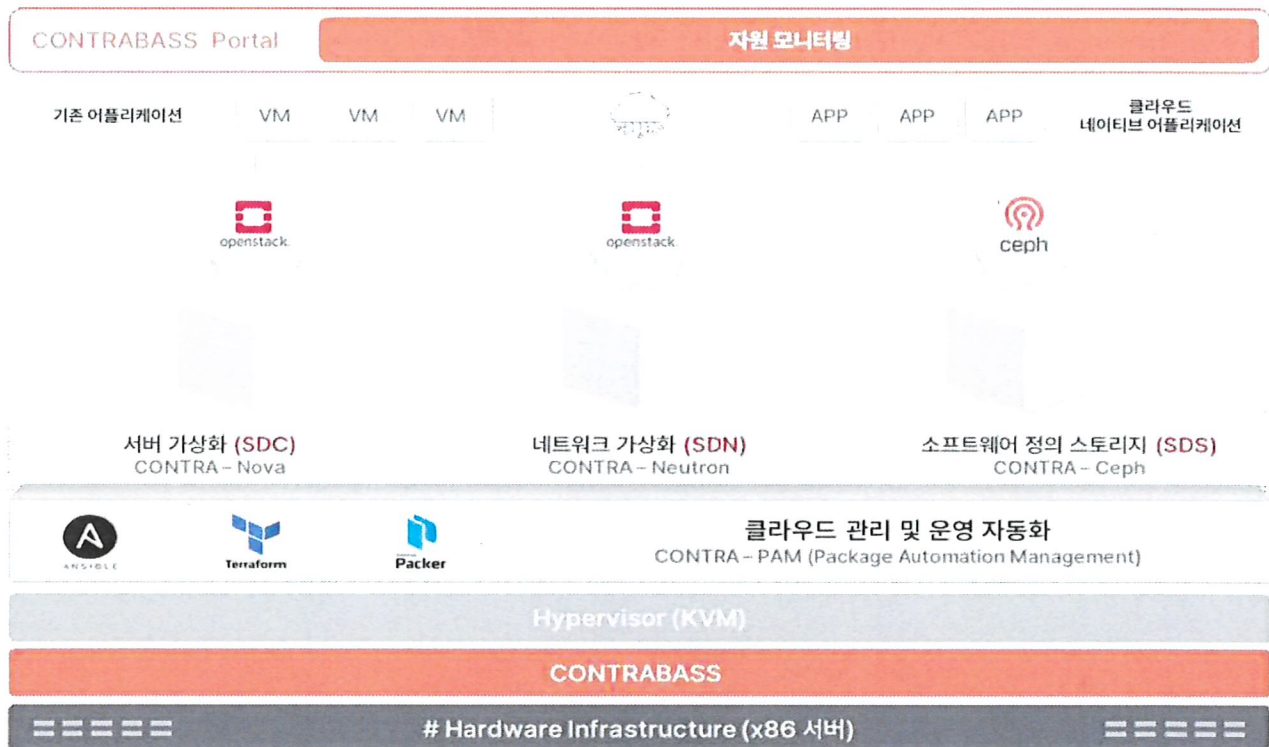
○ 스토리지 기능

- 볼륨 관리(생성/수정/삭제 등) 기능
- 볼륨 연결 및 연결 해제 기능
- 메타데이터 업데이트(편집) 기능
- 볼륨 스냅샷 생성 및 관리(수정/삭제 등) 기능
- 볼륨 타입 관리(생성/수정/삭제 등) 기능
- 볼륨 타입에 대한 암호화 정보 추가 기능
- 볼륨 사양 추가 기능
- QOS 스펙 연결 및 연결 해제 기능
- QOS 스펙 연결 및 관리(생성/수정/삭제 등) 기능
- QOS 스펙 사양 관리(생성/수정/삭제 등) 기능

○ 관리 기능

- CONTRA - PAM을 통한 CONTRABASS 패키지 설치 및 배포 자동화
- 하이퍼바이저에 위치한 인스턴스 목록 조회 기능
- Compute 호스트 목록 조회 및 관리 기능
- 호스트 집합 관리(생성/수정/삭제 등) 기능
- 프로젝트 관리(생성/삭제 등) 기능
- 프로젝트 사용자 관리(추가/제외/권한부여 등) 기능
- 프로젝트 쿼터 수정 기능(컴퓨터, 볼륨, 네트워크, 공유자원 등)
- 사용자 관리(생성/수정/삭제/조회 등) 및 비밀번호 변경 기능
- 시스템 정보 조회 기능(오픈스택 서비스, 컴퓨터 서비스, 네트워크 에이전트 등)

5. 서비스 구성 개념도



레이어	구성 요소
네트워크	Backbone, L4/L3/L2 Switch
클라이언트	HTML5 지원 웹 브라우저
CONTRABASS 노드 레벨	물리 서버, 스토리지 서버
가상화 레이어	논리 네트워크, 가상머신, 논리 볼륨

6. 공급 및 설치, 타시스템과의 연계 지원방안

○CONTRABASS 설치 시 필요한 H/W 요구사항

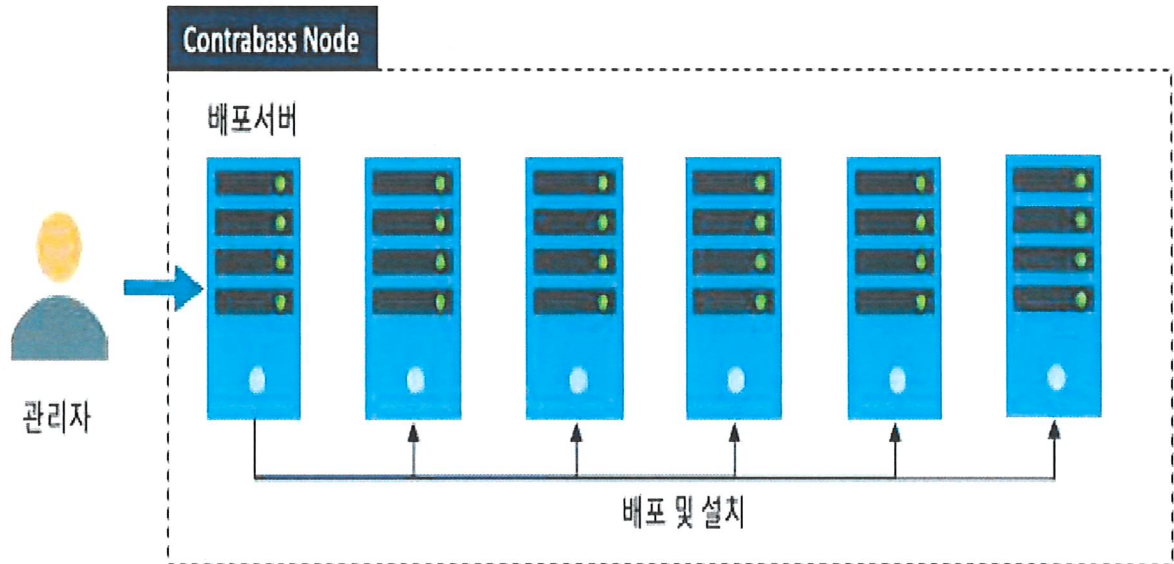
구분	최소	권장	비고
CPU	12 core @ 2.4GHz	24 core @ 2.8GHz 이상	AMD-V, Intel VT 등 가상화 지원
Memory	16GB	64GB 이상	
Hard Disk	200GB	300GB 이상	
Network Interface	1Gbps 이상 1개의 NIC		

○CONTRABASS 설치 시 필요한 OS 요구사항

계열	버전
LINUX	Ubuntu 16.04 LTS, Ubuntu 18.04 LTS, Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 22.04 LTS, Oracle Linux 7/8, CentOS 7/8, RHEL 7/8 등 리눅스 기반 OS 전체 호환 가능

○ CONTRABASS 설치 방법

- 설치 개념도



- 호스트 값 설정

- CONTRABASS Server의 모든 호스트 설정 적용
- 파일 경로: /etc/hosts
- 추가 내용
CONTRABASS Server들의 IP와 호스트 네임 또는 FQDN
CONTRABASS 관리 엔진 IP 및 FQDN

- CONTRABASS 설치 파일 복사

- 배포 서버에서 진행
- contrabass-v3.0_installer.tar.gz 파일 압축 해제
`$ tar -zxvf contrabass-v3._installer.tar.gz`
- 압축 파일 해제 후 install 폴더 아래에 install.sh 쉘 스크립트 파일 실행
`$ sh ./Contrabass-v.3.0_installer/install/install.sh`
- 웹 브라우저창에서 CONTRABASS 관리 엔진 IP:8443 포트에 접속
- 사용자 환경 설정에 관리 엔진 IP 주소 및 VNC 콘솔에 사용할 포트 입력

– CONTRABASS 지원 게스트 OS

운영체제	종류
LINUX	Oracle Linux 7
	Oracle Linux 8
	Redhat Enterprise Linux 7
	Redhat Enterprise Linux 8
	CentOS 7
	CentOS 8
	Ubuntu 18.04 LTS
	Ubuntu 20.04 LTS
	Ubuntu 22.04 LTS
Window	Windows Server 2012 R2
	Windows Server 2012
	Window 2016
	Window 2019
	Window 2022
	Windows 10
	Windows 8
	Windows 7

7. 제품 구성 및 납품 방법

7.1 제품 구성

구분	종류	수량	비고
제품인증서	소프트웨어 사용인증서	1부	-
라이선스키	라이선스키	1개	-
설치CD	패키지 설치 CD	1개	-

7.2 납품 방법

○ 납품 일정 및 장소, 방법 등은 구매기관과 협의하여 진행

8. 검사 및 시험

- 구매 기관 담당자의 입회 하에 기관이 지정하는 방법에 따라 검수 실시
- 설치완료 후에는 소프트웨어 기능별 작동 유무, 연계 등에 대한 검사 진행
- 규격서 상 구입 내역과 동일한 사양이 충족되고, 테스트 후 이상이 없을 시 '설치완료' 시점으로 판단

9. 하자보수 서비스

- 영구 라이선스: 구매 후 1년간 아래와 같이 무상하자보수 서비스를 제공

무상하자보수 내용			설 명
항목	세부항목	지원범위	
기술 지원	장애발생 후 복구(응답시간)	응답 4시간 이내 복구 8시간 이내	- 제품의 설계, 제작, 설치 및 결함 등의 하자가 발생한 경우 즉시 무상 수리 - 장애 예방 및 24/365 장애 접수 후 시간 내 장애 처리 - 구축 및 운영 과정에서 발생된 문제점에 대한 보수 - 시스템 장애 시 대응 시간, 장애 처리 절차 등
	정기점검	분기별 1회 방문 (유상 유지보수 시)	- 시스템의 장애를 사전에 예방하기 위하여 정기적으로 지원하는 정기점검, 정기성능 조율 서비스 - 제품의 점검 및 유지관리, 이력관리, 시스템 사용자 관리 지원 - 유지관리 작업 보고서 작성, 시스템 운영 보고서 작성
	일상지원	전화, e-mail	- 전화/email 등을 통한 장애 접수, 질의응답
	기간	납품 후 1년	- 납품 후 1년 무상유지보수 지원하며, 1년 후부터 유상 유지보수 전환 필요
제품 지원	업데이트 및 패치	원격지원	- 기존SW 제품의 기능을 보완 및 새로운 기술의 적용이나 운영체제의 변화 등으로 발생하는 불일치 조정 - 서비스 중단없이 패치 등의 SW 업그레이드 제공
	마이너 업그레이드	방문지원	- 기존SW 제품을 향상시키기 위하여 새로운 버전으로 교체하는 서비스(3.0→3.1, 버전의 소수점 변화)
교육 지원	운영자 교육	1회	- 제품 관련 각종 자료 및 기술지원(운영자 교육)
	사용자 교육	1회	- 제품 관련 각종 자료 및 기술지원(사용자 교육)

○ 연간 라이선스: 유상 유지보수 서비스 기본 포함하여 제공

연간형 라이선스 유지보수 내용			설 명
항목	세부항목	지원범위	
기술 지원	온라인 일반지원 (9 × 5)	전화, e-mail	- 제품 사용 문의, 기술 문의 및 일반 기술지원 제공 - 연간 최대 20시간 범위 내 온라인 지원 - 기술지원 채널 : e-mail) ma_support@okestro.com (전화) 02-3775-1129
	오프라인 일반지원 (9 × 5)	오프라인	- 온라인 지원만으로 문제 해결이 어렵거나 현장 확인이 필요한 경우, 기술지원 인력이 고객 사이트를 방문 - 제품 설치 및 구성 상태 점검, 패치 적용, 장애 조치 등 제품 운영과 관련된 일반 기술지원 - 오프라인 지원^{주1)}은 연간 라이선스 계약 규모에 따라 회수(1회 1일 8시간)를 산정하고, 지원 시마다 차감
	긴급 장애지원	온/오프라인 지원	- 핵심 서비스 중단 또는 중대한 운영 영향이 발생한 긴급 장애에 대한 대응 지원, 기술지원 채널을 통한 접수 - 장애 심각도에 따라 온라인 또는 오프라인 (현장 지원) 방식으로 원인 분석과 복구를 지원 - 초기 대응 시간^{주2)}은 4시간 이내 (사전협의 가능)
제품 지원	Patch (Bug/보안)	온/오프라인 지원	- 당사 제품 결함과 제품에 직접 영향을 미치는 보안 취약점에 대한 패치를 제공 - 영향도와 긴급성에 따라 HotFix 또는 정기 Patch 형태로 조치 - EOS 이후 EOL^{주3)}까지는 제품의 안정적 운영을 위해 중대한 버그 및 보안 취약점에 대해 제한적으로 지원
	Minor Upgrade 지원	온/오프라인 지원	- 제품 기능 및 호환성 개선을 위한 동일 Major 버전 내 상위 업그레이드 1회 지원 (EOS 이후 지원 종료) - 업그레이드 패키지 설치, 설치 후 당사 제품의 정상 동작 여부 확인, 이슈 발생 시 기술지원 포함 - 단, 고객 환경 진단, 데이터 이관, 아키텍처 변경, 어플리케이션 검증 등은 별도 유상 기술지원 제공
교육 지원	운영자 교육	1회	- 제품 운영을 위한 운영자 교육 ^{주4)} 제공
	사용자 교육	1회	- 제품 사용을 위한 사용자 교육 ^{주4)} 제공

주1) 오프라인 지원 : 연간 라이선스 계약 금액 2,000만원당 연 1회를 기준으로 제공, 휴일 및 야간작업, 지원 권역에 따라 차감 기준이 상이할 수 있으므로 계약 시 별도 안내, 연간 제공 지원은 해당 계약연도 내에서만 유효하며, 추가 지원이 필요할 경우 별도 유상 Care Pack을 통해 제공

주2) 초기 대응시간 : 고객 또는 파트너사가 공식 기술지원 채널을 통해 장애 상황을 접수한 시점부터, 담당자가 장애 해결을 위한 기술 대응을 시작한 시점까지 소요된 시간, 장애 해결 또는 서비스 복구 완료 시간을 의미하지 않으며, 실제 해결 기간은 장애 원인과 복잡도, 고객 환경, 고객 및 파트너사 협조 상황 등에 따라 달라질 수 있음

주3) 제품 버전별 EOS(End of Support), EOL(End of Life) 일정은 당사 홈페이지 등을 통해 별도 안내

주4) 교육은 온사이트(현장) 교육이 아닌 오케스트로 아카데미에서 제공하는 집합 교육으로, 교육은 1회 4시간 기준, 연간 제공 교육 횟수는 해당 계약연도 내에서만 유효

10. 보안 준수

○ 제품 설치 등을 위해 구매기관 방문 시 구매기관의 보안규정 준수

11. 저작권 및 사용권

○ 공급 소프트웨어의 저작권은 기본적으로 제조사에 있으며, 구매기관은 해당 소프트웨어에 대한 사용권만을 보유

12. 담당자 연락처

홈페이지	http://okestro.com
이메일 상담	info@okestro.com
고객센터	Tel. 02-6080-0029
주소	서울시 영등포구 여의대로108, 43층(여의도동, 파크원타워2)